

**PATENT ABSTRACTS OF JAPAN**

(11)Publication number : 09-131802

(43)Date of publication of application : 20.05.1997

(51)Int.Cl.

B29D 11/00

B29C 45/26

G02B 3/00

// B29K105:32

B29L 11:00

(21)Application number : 07-291287

(71)Applicant : KONICA CORP

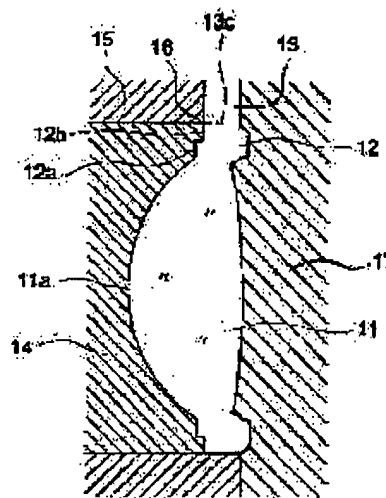
(22)Date of filing : 09.11.1995

(72)Inventor : MEGURO YASUKI  
HATTORI HIROYUKI**(54) PLASTIC LENS AND MOLD FOR THE LENS**

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To eliminate the influence of a flash to the mounting reference surface to be mounted in a mirror frame even if the flash is generated at the engaging part of a mold at the time of molding or the flash is generated in cutting a gate.

**SOLUTION:** In a plastic lens 11 which is molded by providing a flange 12 on the outer periphery of a lens surface 11a, the flange 12 has a first flange surface 12a to become a reference surface at the one flange surface in the direction of its optical axis in the case of mounting in a mirror frame, a second flange surface 12b having a step from the surface 12a and retracted in the direction of the optical axis, and engaging parts of two molds disposed at the side of the surface 12b or 12a for molding the lens.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination] 12.11.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-131802

(43) 公開日 平成9年(1997)5月20日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 2 9 D 11/00		7726-4F	B 2 9 D 11/00	
B 2 9 C 45/26		9288-4F	B 2 9 C 45/26	
G 0 2 B 3/00			G 0 2 B 3/00	Z
// B 2 9 K 105:32				
B 2 9 L 11:00				

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平7-291287

(22) 出願日 平成7年(1995)11月9日

(71) 出願人 000001270  
コニカ株式会社  
東京都新宿区西新宿1丁目26番2号

(72) 発明者 目黒 摩季  
東京都八王子市石川町2970番地コニカ株式会社内

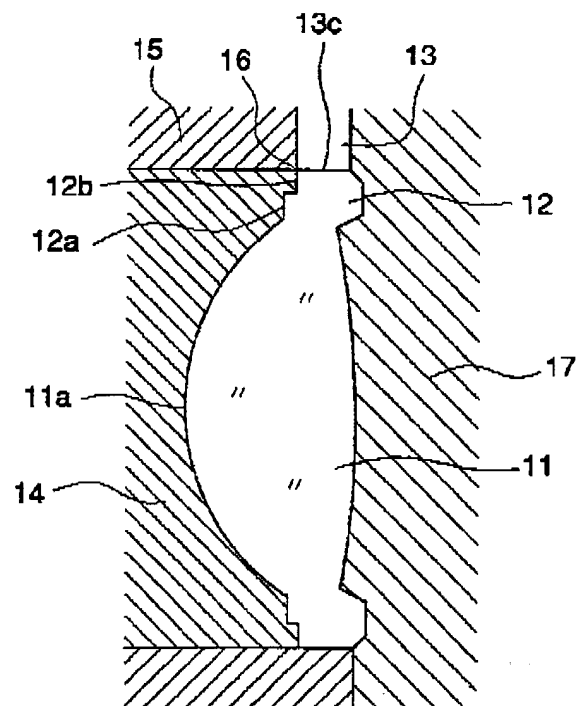
(72) 発明者 服部 祥幸  
東京都八王子市石川町2970番地コニカ株式会社内

(54) 【発明の名称】 プラスチックレンズ、及びプラスチックレンズ用金型

(57) 【要約】

【課題】 成形時に金型の嵌合部にバリが発生したり、ゲートカットの時にバリが発生しても、鏡枠に装着する装着基準面がバリに影響されない構造のプラスチックレンズ。

【解決手段】 レンズ面11aの外周にフランジ12を設け、成形加工されるプラスチックレンズ11において、フランジ12における光軸方向の何れか一方のフランジ面に、鏡枠へ装着するときに基準面となる第1のフランジ面12aと、第1のフランジ面12aより段差を有して光軸方向に後退させた第2のフランジ面12bとを有し、第2のフランジ面12b若しくは第2のフランジ12の側部に、2つの成形用金型の嵌合部が位置して成形される。



(2)

## 【特許請求の範囲】

1  
【請求項1】 レンズ面の外周にフランジを設け、成形加工されるプラスチックレンズにおいて、前記フランジにおける光軸方向の何れか一方のフランジ面に、鏡枠へ装着するときに基準面となる第1のフランジ面と、該第1のフランジ面より段差を有して光軸方向に後退させた第2のフランジ面とを有し、前記第2のフランジ面若しくは前記フランジの側部に、2つの成形用金型の嵌合部が位置して成形されることを特徴とするプラスチックレンズ。

【請求項2】 前記第1のフランジ面と第2のフランジ面との段差を少なくとも0.03mmとしたことを特徴とする請求項1に記載のプラスチックレンズ。

【請求項3】 レンズ面の外周にフランジを設けたプラスチックレンズを成形加工するプラスチックレンズ用金型において、

前記フランジにおける光軸方向の何れか一方のフランジ面に、鏡枠へ装着するときに基準面となる第1のフランジ面と、該第1のフランジ面より段差を有して光軸方向に後退させた第2のフランジ面とを設けたプラスチック

20  
レンズを成形するとき、前記第2のフランジ面若しくは前記フランジの側部に、前記レンズ面を形成するコア金型と該コア金型の外周に配置したスリーブ金型との嵌合部を位置させることを特徴とするプラスチックレンズ用金型。

【請求項4】 前記第1のフランジ面と第2のフランジ面との段差を少なくとも0.03mmとしたことを特徴とする請求項3に記載のプラスチックレンズ用金型。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本願発明は成形加工されるプラスチックレンズ、及びプラスチックレンズ用金型に関する。

【0002】

【従来の技術】プラスチックレンズを成形加工する従来のプラスチックレンズ用金型を図1に示す。フランジ2を有するプラスチックレンズ1を成形加工する金型として、可動側コア金型4、スリーブ金型5、固定側コア金型7を用い、一方のレンズ面1aを可動側コア金型4にて形成し、他方のレンズ面1b及びフランジ面2bを固定側コア金型7にて形成した。また、フランジ面2aを可動側コア金型4とスリーブ金型5との嵌合部を位置させていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】上記の如き金型を用いてプラスチックレンズ1を成形すると、可動側コア金型4とスリーブ金型5との嵌合部の位置6におけるフランジ面2aにバリが発生する。フランジ面2aは、成形加工の完了したプラスチックレンズ1を図示していないボビンと称する鏡枠へ装着するときの基準面である。従っ

2

て、バリがあると、プラスチックレンズ1が傾いて装着精度が低下し、不安定になる。

【0004】また、成形後にゲート3を切断する必要があるが、ゲートの切断（以後、ゲートカットという）によって、図2の如きバリが発生する。図2はゲートカットしたプラスチックレンズ1の側面図である。ゲートカットするときは、エンドミル等を用い、ゲート3の切り残しをなくすため、フランジ2に若干食い込むように切断する。即ち、プラスチックレンズ1のフランジ2の外周を鏡枠の内周に嵌合させるとき、回転方向のいかなる位置でも嵌合できるように、ゲート3を突出させないように加工する。

【0005】この結果、図示の如くフランジ2のフランジ面2aにバリ2bが発生すると、前述の金型の嵌合部におけるバリと同様に、鏡枠への装着時にプラスチックレンズ1が傾いて装着精度が低下する。

【0006】本願発明は、かかる問題に鑑み、成形時に金型の嵌合部にバリが発生したり、ゲートカットの時にバリが発生しても、鏡枠へ装着する装着基準面がバリに影響されない構成のプラスチックレンズ及びプラスチックレンズ用金型を提案することを課題とするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記課題は、レンズ面の外周にフランジを設け、成形加工されるプラスチックレンズにおいて、前記フランジにおける光軸方向の何れか一方のフランジ面に、鏡枠へ装着するときに基準面となる第1のフランジ面と、該第1のフランジ面より段差を有して光軸方向に後退させた第2のフランジ面とを有し、前記第2のフランジ面若しくは前記フランジの側部に、2つの成形用金型の嵌合部が位置して成形されることを特徴とするプラスチックレンズ、又は、レンズ面の外周にフランジを設けたプラスチックレンズを成形加工するプラスチックレンズ用金型において、前記フランジにおける光軸方向の何れか一方のフランジ面に、鏡枠へ装着するときに基準面となる第1のフランジ面と、該第1のフランジ面より段差を有して光軸方向に後退させた第2のフランジ面とを設けたプラスチックレンズを成形するとき、前記第2のフランジ面若しくは前記フランジの側部に、前記レンズ面を形成するコア金型と該コア金型の外周に配置したスリーブ金型との嵌合部を位置させることを特徴とするプラスチックレンズ用金型により達成される。

【0008】

【発明の実施の形態】本願発明の実施の形態を図3乃至図6を参照にして詳細に説明する。

【0009】〔第1の実施の形態〕プラスチックレンズ用金型に関する第1の実施の形態を図3により説明する。

【0010】プラスチックレンズ11を成形加工するた

(3)

3

めに、可動側コア金型14、スリーブ金型15、固定側コア金型17を用いる。フランジ12における光軸方向の可動側側の面に、鏡枠に装着するときに装着基準面となる第1のフランジ面12aと、第1のフランジ面12aより光軸方向に段差を有して後退させた第2のフランジ面12bとを設ける。レンズ面11aと第1のフランジ面12aと第2のフランジ面12bとを可動側コア金型14により形成し、フランジ12の側部13cをスリーブ金型15により形成する。また、第1のフランジ面12aより第2のフランジ面12bを少なくとも0.03mmの段差を設けて後退させる。なお、第2のフランジ面12bを形成する可動側コア金型14の周辺部は凸状になるので、あまり段差が大きいと金型が欠け易くなり、最小限の寸法に留めることが望ましい。

【0011】この結果、可動側コア金型14とスリーブ金型15との嵌合部によりプラスチックレンズ11における隅部16にバリが発生しても、バリが第1のフランジ面12aより高く突出することはないので、プラスチックレンズ11を鏡枠に装着するときにバリの影響が出ることがない。

【0012】また、ゲート13を深めにゲートカットするとき発生するバリによっても、同様に鏡枠に装着するときにバリの影響を受けることがない。

【0013】〔第2の実施の形態〕プラスチックレンズ用金型に関する第2の実施の形態を図4により説明する。

【0014】プラスチックレンズ21を成形加工するために、可動側コア金型24、スリーブ金型25、固定側コア金型27を用いる。フランジ22における光軸方向の可動側側の面に、鏡枠に装着するときに基準面となる第1のフランジ面22aと、第1のフランジ面22aより光軸方向に段差を有して後退させた第2のフランジ面22bとを設ける。レンズ面21aと第1のフランジ面22aとを可動側コア金型24により形成し、第2のフランジ面22bに可動側コア金型24とスリーブ金型25の嵌合部を位置させる。第1のフランジ面22aと第2のフランジ面22bとの段差は第1の実施の形態と同様である。

【0015】この結果、可動側コア金型24とスリーブ金型25との嵌合部によりプラスチックレンズ21の第2のフランジ面22bの26の位置にバリが発生しても、鏡枠に装着するときにバリの影響が出ることがなく、また、ゲート23のゲートカットのときにバリが発生しても、同様にバリの影響が出ることがない。

【0016】〔第3の実施の形態〕プラスチックレンズ用金型に関する第3の実施の形態を図5により説明する。

【0017】プラスチックレンズ31を成形加工するために、可動側コア金型34、スリーブ金型35、固定側コア金型37を用いる。フランジ32において光軸方向

4

の可動側側の面に、鏡枠に装着するときに基準面となる第1のフランジ面32aと、第1のフランジ面32aより光軸方向に段差を有して後退させた第2のフランジ面32bと第3のフランジ面32cとを設ける。レンズ面31aを可動側コア金型34により形成し、第1のフランジ面32aと第3のフランジ面32cとをスリーブ金型35により形成し、第2のフランジ面32bに可動側コア金型34とスリーブ金型35の嵌合部を位置させる。第1のフランジ面32aと第2のフランジ面32bとの段差、及び第1のフランジ面32aと第3のフランジ面32cとの段差は第1の実施の形態と同様である。

【0018】この結果、可動側コア金型34とスリーブ金型35との嵌合部によりプラスチックレンズ31の第2のフランジ面32bの36の位置にバリが発生しても、鏡枠に装着するときにバリの影響が出ることがなく、また、ゲート33のゲートカットのときにバリが発生しても、同様にバリの影響が出ることがない。

【0019】以上の第1の実施の形態の金型と第1の実施の形態の金型とにより成形したプラスチックレンズ11、21の側面図を図6に示す。

【0020】なお、以上説明した実施の形態は、可動側コア金型をコアとスリーブとの2つの金型に分割した形態について説明したが、固定側に基準面があり、固定側金型を2つの金型に分割した場合にも同様に構成することができる。

【0021】

【発明の効果】請求項1、2のプラスチックレンズによれば、鏡枠へ装着するときに基準となる基準面が、2つの成形用金型の嵌合部により発生するバリや、ゲートカットにより発生するバリの影響を受けることがない。

【0022】請求項3、4のプラスチックレンズ用金型によれば、鏡枠へ装着するときに基準となる基準面が、2つの成形用金型の嵌合部により発生するバリや、ゲートカットにより発生するバリの影響を受けることがないプラスチックレンズを成形することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】従来のプラスチックレンズ用金型の図である。

【図2】従来のプラスチックレンズをゲートカットした図である。

【図3】第1の実施の形態のプラスチックレンズ用金型の図である。

【図4】第2の実施の形態のプラスチックレンズ用金型の図である。

【図5】第3の実施の形態のプラスチックレンズ用金型の図である。

【図6】第1の実施の形態及び第2の実施の形態のプラスチックレンズ用金型により成形したプラスチックレンズの図である。

【符号の説明】

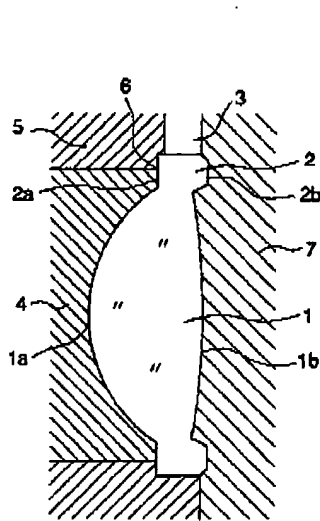
1、11、21、31 プラスチックレンズ

(4)

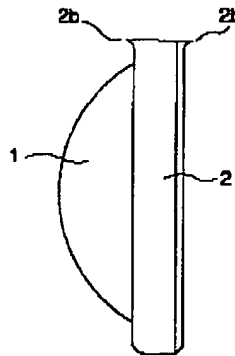
5  
1 a、1 1 a、2 1 a、3 1 a レンズ面  
2、1 2、2 2、3 2 フランジ  
3、1 3、2 3、3 3 ゲート  
4、1 4、2 4、3 4 可動側コア金型

6  
5、1 5、2 5、3 5 スリーブ金型  
7、1 7、2 7、3 7 固定側コア金型  
1 2 a、2 2 a、3 2 a 第1のフランジ面  
1 2 b、2 2 b、3 2 b 第2のフランジ面

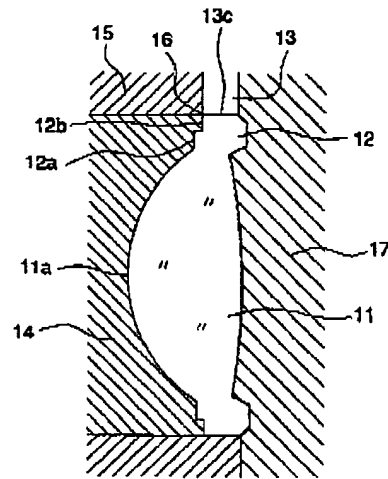
【図1】



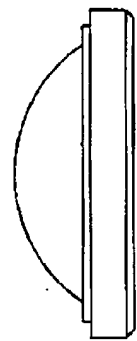
【図2】



【図3】



【図6】



【図5】

【図4】

